⑲ 日本国特許庁 (JP)　　⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)　　昭59—199384

⑤Int. Cl.³　識別記号　庁内整理番号
B 62 L 3/08　6475—3D

⑬公開 昭和59年(1984)11月12日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑭自転車用ブレーキ装置

⑳特　願 昭58—74593
㉒出　願 昭58(1983)4月27日

㉑発 明 者 五十嵐健一
横浜市戸塚区汲沢町376

㉑発 明 者 澤田義幸
伊勢原市上粕屋448—4—402

㉑出 願 人 宮田工業株式会社
茅ケ崎市茅ケ崎3678番地

㉔代 理 人 弁理士 大賀貫二　外1名

明　細　書

1 発明の名称　自転車用ブレーキ装置

2 特許請求の範囲

ハンドルの一方端に取付けたレバーからの伝動索を中心に、前輪ブレーキの伝動索と後輪ブレーキの伝動索とを左右に離隔して接続する調整子において、後輪ブレーキの伝動索に関連する接続孔を調整子の作動方向に長い長孔に形成すると共に、これに沿う案内溝を設け、この案内溝に連結駒を摺動自在に嵌挿し、その連結駒に設けられた調整孔を前記接続孔の一部に連通し、この調整孔の下部内腹に前記後輪からの伝動索又はその関連部材を上方へ進動自在に掛合し、反対の上部にハンドルの他端に取付けられたレバーからの伝動索を掛合し、調整子の作動とは独立に後輪を制動することを特徴とする自転車用ブレーキ装置。

3 発明の詳細な説明

この発明はハンドルの一端に取付けられるブレーキレバーの操作で前輪と後輪とに一定の時間差を与え、かつ操作力を所定の割合に配分して制動すると共に、ハンドルの他端に取付けられるブレーキレバーの操作で後輪を独立に制動可能に設けられる、自転車用ブレーキ装置に関する。

従来、一般に自転車にはハンドルの右端に前輪ブレーキのブレーキレバーが、反対の左端に後輪ブレーキのブレーキレバーが、夫々取付けられるから、危険を避けるために突然に制動をかけるとき、誤つて利き腕である右腕で右端の前輪ブレーキのブレーキレバーを強く握ることが多く、前輪のみに強力な制動をかけ、ハンドルをとられて転倒することがあつた。

そこで、その一端利き腕側のブレーキレバーを握ると、例えばその操作力は先ず後輪に、次に前輪にと制動作用に時間差が与えられると共に、両輪には制動力が所望の割合に調整配分されて作用し、そのうえ、他端のブレーキレバーからの操作力を、前記操作とは独立に後輪ブレーキに伝達可能に設け、前後輪に操作力を効果的に伝達し、安全に減速が行えることを目的とするものである。

以下、この発明を実施の一例である図面により

説明すると、1は調整子で、ケース2に収容され、上部に上部接続孔3が開孔され、これに嵌合する接続頭4で伝動索5は、ハンドル6の右端に取付けられた右レバー7と関連し、操作力の伝達を受ける。前記接続孔3を中心としてその左側下部に、上部接続孔3とは適宜の間隔を設けて左側接続孔11が開口され、前輪ブレーキ8の伝動索9を、接続頭10が嵌入されて接続する。

上部接続孔3の右側下方には左側接続孔11より近接して調整子1の作動方向に長い右側接続孔12が開孔され、その下部内縁に後輪ブレーキ13と関連する伝動索14の接続頭15を嵌入掛合し、この接続孔12に沿い上下に連通する案内溝16を設け、上下長が接続孔12より短い調整孔17を有する連結駒18を前記案内溝16に摺動自在に嵌入し、この連結駒の調整孔17の下部には前記伝動索14の接続頭15を嵌入し、調整子1に対して連結駒18が下方へは遊動自在に掛合し、上部にはハンドル6の左端に取付けた左レバー19と関連する伝動索20の接続頭21を嵌入してなるものである。

尚、24は連結駒18を下方へ付勢する押えばねである。また、前記実施例のものは前輪ブレーキ8、後輪ブレーキ13ともキャリパー型であり、ケース2は背面をブラケット22によりハンドルポスト23に支持される。

この発明は以上のように構成されるものであるから、右レバー7を引くと伝動索5は操作力を受けて調整子1を引上げる。そこで左右の伝動索9、14は引上げられ、前輪ブレーキ8および後輪ブレーキ13に、ブレーキ側に対する調整子1のてこ比により、後輪ブレーキ13、前輪ブレーキ8の順序で、また同じくてこ比による操作力を配分し、夫々を制動する。すなわち調整子1では前輪ブレーキ8の伝動索9は左側接続孔11に固定的に接続しているから天びん作用で伝達し、次に後輪ブレーキ13の伝動索14では右側接続孔12の下端内縁に掛合しているので前輪ブレーキ8の伝動索9と同様に天びん作用で引上るのである。

次に、左レバー19を引いたときには、これと関連する伝動索20は連結駒18を調整子1の案内溝16に沿つて移動させるので、調整子1とは無関係に後輪ブレーキ13の伝動索14を引上げ、よつて、右レバー7の操作とは独立に後輪ブレーキ13を作動させることができるのである。

この発明は、前記のようになるものであるから、右レバーを握つたときにおいては、前輪と後輪とが、所定の順序で制動が開始されると共に制動力もまた所定に分配されるので、制動に無理がなく、前輪をとられるなどして転倒する事故が未然に防止できる。また、左端のレバーの操作で右レバーとは独立してそれが関連する後輪を制動することができるので、両手の握力を利用し、強力確実、安全な制動が行える効果がある。

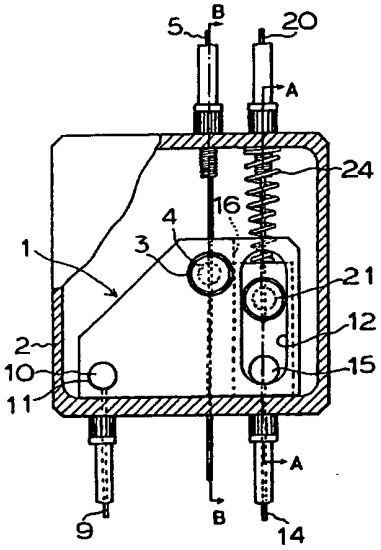
4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の実施例を示すものであつて、第1図は要部の一部切欠き正面図、第2図は第1図A－A線に沿う断面図、第3図はB－B線に沿う断面図、第4図は連結駒単体の正面図、第5図はこの発明ブレーキ装置を装備した自転車の斜視図である。

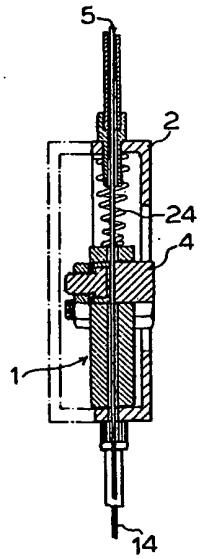
1…調整子、2…ケース、3…上部接続孔、5…右レバー伝動索、6…ハンドル、9…前輪ブレーキ伝動索、11…左側接続孔、12…右側接続孔、14…後輪ブレーキ伝動索、15…後輪ブレーキ伝動索との接続頭、17…調整孔、18…連結駒、20…左レバー伝動索、21…左レバー伝動索との接続頭。

出願人　宮田工業株式会社
代理人　大　賀　貞　二
同　　増　田　政　義

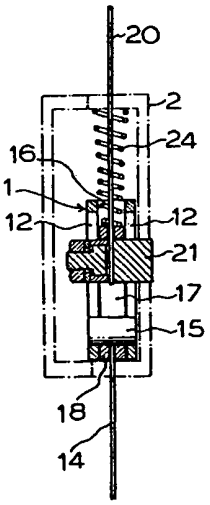
第 1 図



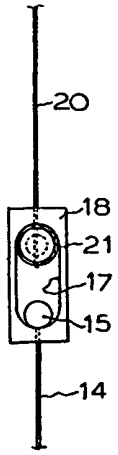
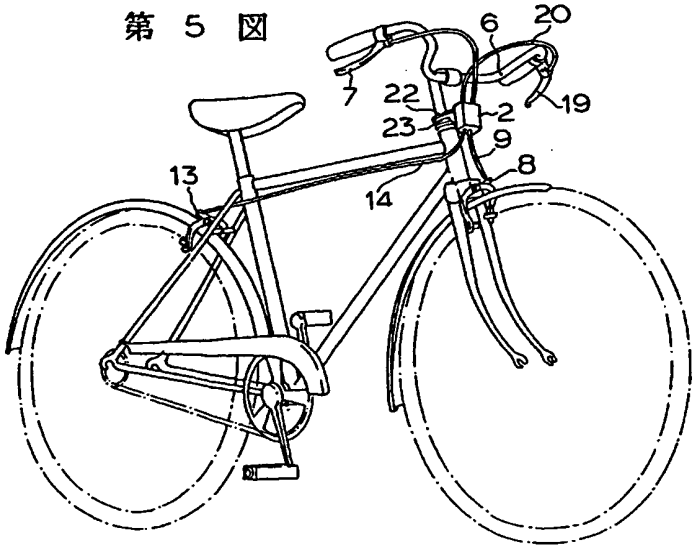
第 3 図



第 2 図



第 4 図



第 5 図